

## DEVICE FOR STORING AND TRANSPORTING UNIT LOADS

**Patent number:** WO0058183

**Publication date:** 2000-10-05

**Inventor:** CAMPS WERNER PHILOMENA THEOPHI (BE)

**Applicant:** CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS N V (BE); CAMPS WERNER PHILOMENA THEOPHI (BE)

**Classification:**

- **International:** B65D85/68; B65D25/04; B65D19/44

- **european:** B65D25/04

**Application number:** WO2000EP02633 20000324

**Priority number(s):** DE19991014027 19990327

**Also published as:**



EP1165403 (A1)  
DE19914027 (A1)  
CA2366409 (A1)  
EP1165403 (B1)  
HU224165 (B1)

[more >>](#)

**Cited documents:**

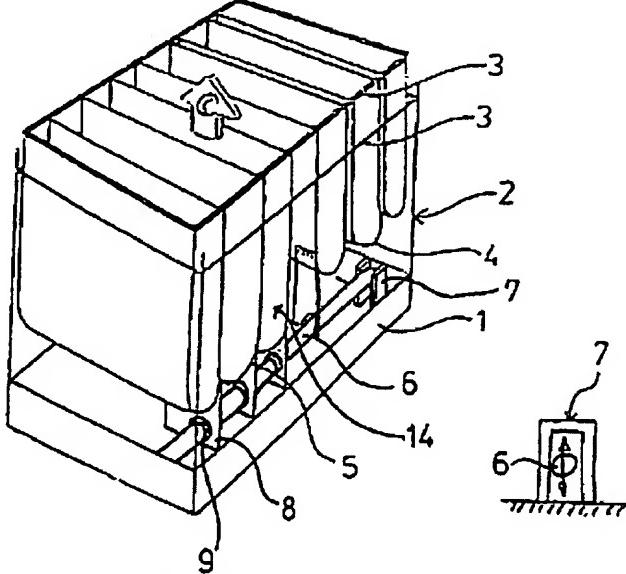


FR1455414  
DE4138507  
US5725119  
DE19826429  
DE29823656U

[Report a data error here](#)

### Abstract of WO0058183

The invention relates to a device for storing and transporting unit loads, especially articles whose dimensions are substantially larger in at least one or two directions perpendicular to each other than in the remaining third direction in space. Said articles are substantially accommodated in U-shaped pouches (4, 5) that consist of flexible sheet material and that are mounted in a rack or a frame. Said pouches (4, 5) are suspended in one or more points in the vicinity of their upper edge and are fixed at least in one additional point in the area of their lower edge or below said lower edge. The inventive device is characterized by a substantially improved ease of loading. The individual articles are securely held in the pouches (4, 5).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> : <b>B65D 85/68, 25/04, 19/44</b>		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 00/58183</b>  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: <b>5. Oktober 2000 (05.10.00)</b>
  (21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/EP00/02633</b>  (22) Internationales Anmeldedatum: <b>24. März 2000 (24.03.00)</b>  (30) Prioritätsdaten: <b>199 14 027.8 27. März 1999 (27.03.99) DE</b>		  (81) Bestimmungsstaaten: CA, CZ, HU, MX, PL, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	
  (71) Anmelder ( <i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i> ): CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS N.V. [BE/BE]; Industriepark 4A, B-9820 Merelbeke (BE).  (72) Erfinder; und  (75) Erfinder/Anmelder ( <i>nur für US</i> ): CAMPS, Werner, Philomena, Theophil [BE/BE]; Volksstraat 11, B-2000 Antwerpen (BE).  (74) Anwalt: WEBER, Seiffert, Lieke; Gustav-Freytag-Strasse 25, Postfach 61 45, D-65051 Wiesbaden (DE).			
  (54) Title: DEVICE FOR STORING AND TRANSPORTING UNIT LOADS  (54) Bezeichnung: VORRICHTUNG FÜR DIE AUFBEWAHRUNG UND DEN TRANSPORT VON STÜCKGUT  (57) Abstract  The invention relates to a device for storing and transporting unit loads, especially articles whose dimensions are substantially larger in at least one or two directions perpendicular to each other than in the remaining third direction in space. Said articles are substantially accommodated in U-shaped pouches (4, 5) that consist of flexible sheet material and that are mounted in a rack or a frame. Said pouches (4, 5) are suspended in one or more points in the vicinity of their upper edge and are fixed at least in one additional point in the area of their lower edge or below said lower edge. The inventive device is characterized by a substantially improved ease of loading. The individual articles are securely held in the pouches (4, 5).  (57) Zusammenfassung  Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die Aufbewahrung und den Transport von Stückgut, insbesondere von Gegenständen, deren Abmessungen in mindestens einer oder zwei zueinander senkrechten Richtungen deutlich grösser sind als in der verbleibenden dritten Raumrichtung, wobei die Gegenstände in im wesentlichen U-förmigen Taschen (4, 5) aufgenommen sind, die aus flexilem Bahnmaterial gebildet sind und die in einem Gestell oder Rahmen angeordnet sind, wobei die Taschen (4, 5) an einem oder mehreren Punkten in der Nähe ihres oberen Randes aufgehängt sind. Die Taschen weisen zusätzlich mindestens eine Befestigung im Bereich ihres unteren Randes oder unterhalb dieses unteren Randes auf. Dadurch wird erreicht, dass bei der Vorrichtung die Beschickung enorm erleichtert ist und die einzelnen Gegenstände in den Taschen (4, 5) sicher gehalten werden können.			

**LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

## Vorrichtung für die Aufbewahrung und den Transport von Stückgut

---

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die Aufbewahrung und den Transport von Stückgut, insbesondere von Gegenständen, deren Abmessungen in mindestens einer oder zwei zueinander senkrechten Richtungen deutlich größer sind als in der verbleibenden dritten Raumrichtung, wobei die Gegenstände in im wesentlichen U-förmigen Taschen aufgenommen sind, die aus einem flexiblen Bahnmaterial gebildet sind und die in einem Gestell oder Rahmen angeordnet sind, wobei die Taschen an einem oder mehreren Punkten in der Nähe ihres oberen Randes aufgehängt sind.

Derartige Vorrichtungen sind schon seit längerem bekannt, zum Beispiel aus den deutschen Patentanmeldungen P 41 58 507 und 195 49 166.

Bei den bekannten Vorrichtungen werden die U-förmigen Taschen gebildet durch eine lange Materialbahn, welche in eine Mehrzahl von Schleifen gelegt ist, die zum Beispiel an im Abstand hintereinander angeordneten Stangen aufgehängt sind, so daß also die Materialbahn quer über eine erste Stange gelegt ist, sich nach unten erstreckt und U-förmig wieder aufwärts erstreckt, anschließend über die nächste Stange gelegt wird und so fort. Die Abschnitte, die über die Stangen gehängt sind, können dabei abgenäht sein, so daß sie geschlossene Schlaufen bilden, durch welche sich die Trägerstangen hindurch erstrecken, so daß die Materialbahn auf diesen Stangen in ihrer Längsrichtung nicht verrutschen kann und damit die U-förmigen Taschen immer die gleiche Länge bzw. Tiefe aufweisen.

Darüberhinaus können diese U-förmigen Taschen auch auf vielfältige ander Weise gebildet werden. Beispiele hierfür zeigen die zum Zeitpunkt der vorliegenden Anmeldung noch nicht veröffentlichten deutschen Patentanmeldungen 198 26 429.1, 198 31 967.3, 198 57 575.0 und 199 03 297.1. Insbesondere können die Seitenwände der Taschen unten verlängert sein, so daß sich insgesamt eine H-Form ergibt, es können mehrere übereinander angeordnete U-förmige Taschen vertikal übereinander angeordnet und miteinander verbunden sein, so daß sich die angesprochene U- bzw. H-Form mehrfach wiederholt und die jeweils unteren Taschen durch den Taschenboden darüber an ihrer Oberseite geschlossen sind. Die Taschen können auch aus einzelnen Bahnen im wesentlichen gleicher Form und Größe gebildet werden, bei denen jeweils das untere Ende einer zu einer ersten Bahn benachbarten Bahn J-förmig umgebogen und mit der entsprechenden benachbarten Bahn verbunden ist etc.

Entsprechende Vorrichtungen finden beispielsweise Verwendung in der Automobilindustrie für die Aufnahme von Karosserie- und Einbauteilen, wie zum Beispiel Türverkleidungen, Seitentüren, Hecktüren und Motorraumklappen und auch für viele andere Formen von Stückgütern. Der Vorteil entsprechender Vorrichtungen liegt darin, daß sie relativ schnell und einfach zu be- und entladen sind, daß im Regelfall keinerlei zusätzliches Verpackungs- und Dämpfungsmaterial erforderlich ist, wenn die Taschen selbst aus einem hinreichend weichen, flexiblen Material gebildet sind, was eine Beschädigung der empfindlichen Oberflächen zu transportierender Gegenstände ausschließt, und daß jeder Gegenstand einzeln in einer Tasche aufgenommen werden kann, und so nicht an anderen Gegenständen reibt und diese beschädigt. Dabei kann ein Gestell oder Rahmen gleichzeitig eine Vielzahl entsprechender Taschen in übersichtlicher Anordnung aufnehmen und je nach Ausgestaltung des Rahmens oder Gestells ist auch jede Tasche einzeln zugänglich, und zwar entweder von einer offenen Oberseite her oder von mindestens einer der Stirnseiten der U-förmigen Taschen her.

Der Rahmen oder das Gestell können selbstverständlich auch zusammenklappbar sein und auch die Taschen sind, da sie aus flexilem Bahnmaterial bestehen, im allgemeinen leicht zusammenzulegen und zu falten, so daß die Vorrichtung in leerem Zustand auch sehr platzsparend transportiert werden kann.

Dennoch treten bei der Verwendung entsprechender Vorrichtungen immer noch Probleme auf, deren Behebung die vorliegende Erfindung sich zum Ziel gesetzt hat.

Zum Beispiel kann es geschehen, insbesondere wenn die in den Taschen aufzunehmenden Gegenstände keine flache ebene Form, sondern etwas kompliziertere Formen aufweisen, wie dies zum Beispiel bei Motorhauben oder dergleichen von Kraftfahrzeugen der Fall wäre, daß die Tasche sich nach dem Aufnehmen bzw. durch das Aufnehmen des Gegenstandes etwas verformen und dadurch auch benachbarte Taschen, die noch leer sind, in der Weise deformieren, daß die Beschickungsöffnungen der Taschen schlecht zugänglich werden, d.h. daß zum Beispiel eine benachbarte, leere Tasche an einer seitlichen Beschickungsöffnung oder auch in ihrem oberen Bereich so verformt wird, daß das Einschieben eines gleichartigen oder auch anderen Gegenstandes in diese leere Tasche Schwierigkeiten bereitet und nur dadurch möglich ist, daß die Beschickungsöffnung mit einer Hand zusätzlich aufgehalten wird. Umgekehrt kann dies auch die Entnahme der einzelnen Gegenstände aus den Taschen stören.

Ein weiteres Problem der bekannten Vorrichtungen besteht auch darin, daß bei unregelmäßig geformten Gegenständen, selbst wenn sie im wesentlichen zweidimensional und flach sind, sie dennoch keine eindeutig definierte stabile Lage in den Taschen einnehmen können, weil ihr unterer Rand keine genügend beabstandeten, wohldefinierten Auflagepunkte bietet, so daß diese Gegenstände in den Taschen verrutschen, verkippen und dadurch womöglich ein Stück weit aus einer der

Entsprechende Vorrichtungen finden beispielsweise Verwendung in der Automobilindustrie für die Aufnahme von Karosserie- und Einbauteilen, wie zum Beispiel Türverkleidungen, Seitentüren, Hecktüren und Motorraumklappen und auch für viele andere Formen von Stückgütern. Der Vorteil entsprechender Vorrichtungen liegt darin, daß sie relativ schnell und einfach zu be- und entladen sind, daß im Regelfall keinerlei zusätzliches Verpackungs- und Dämpfungsmaterial erforderlich ist, wenn die Taschen selbst aus einem hinreichend weichen, flexiblen Material gebildet sind, was eine Beschädigung der empfindlichen Oberflächen zu transportierender Gegenstände ausschließt, und daß jeder Gegenstand einzeln in einer Tasche aufgenommen werden kann, und so nicht an anderen Gegenständen reibt und diese beschädigt. Dabei kann ein Gestell oder Rahmen gleichzeitig eine Vielzahl entsprechender Taschen in übersichtlicher Anordnung aufnehmen und je nach Ausgestaltung des Rahmens oder Gestells ist auch jede Tasche einzeln zugänglich, und zwar entweder von einer offenen Oberseite her oder von mindestens einer der Stirnseiten der U-förmigen Taschen her.

Der Rahmen oder das Gestell können selbstverständlich auch zusammenklappbar sein und auch die Taschen sind, da sie aus flexilem Bahnmaterial bestehen, im allgemeinen leicht zusammenzulegen und zu falten, so daß die Vorrichtung in leerem Zustand auch sehr platzsparend transportiert werden kann.

Dennoch treten bei der Verwendung entsprechender Vorrichtungen immer noch Probleme auf, deren Behebung die vorliegende Erfindung sich zum Ziel gesetzt hat.

Zum Beispiel kann es geschehen, insbesondere wenn die in den Taschen aufzunehmenden Gegenstände keine flache ebene Form, sondern etwas kompliziertere Formen aufweisen, wie dies zum Beispiel bei Motorhauben oder dergleichen von Kraftfahrzeugen der Fall wäre, daß die Tasche sich nach dem Aufnehmen bzw. durch das Aufnehmen des Gegenstandes etwas verformen und dadurch auch benachbarte Taschen, die noch leer sind, in der Weise deformieren, daß die Beschickungsoffnungen der Taschen schlecht zugänglich werden, d.h. daß zum Beispiel eine benachbarte, leere Tasche an einer seitlichen Beschickungsoffnung oder auch in ihrem oberen Bereich so verformt wird, daß das Einschieben eines gleichartigen oder auch anderen Gegenstandes in diese leere Tasche Schwierigkeiten bereitet und nur dadurch möglich ist, daß die Beschickungsoffnung mit einer Hand zusätzlich aufgehalten wird. Umgekehrt kann dies auch die Entnahme der einzelnen Gegenstände aus den Taschen stören.

Ein weiteres Problem der bekannten Vorrichtungen besteht auch darin, daß bei unregelmäßig geformten Gegenständen, selbst wenn sie im wesentlichen zweidimensional und flach sind, sie dennoch keine eindeutig definierte stabile Lage in den Taschen einnehmen können, weil ihr unterer Rand keine genügend beabstandeten, wohldefinierten Auflagepunkte bietet, so daß diese Gegenstände in den Taschen verrutschen, verkippen und dadurch womöglich ein Stück weit aus einer der

seitlichen Beschickungsöffnungen herausschauen, so daß während des Transportes der Vorrichtung mit diesen Gegenständen die Gefahr der Beschädigung besteht, weil die Gegenstände nicht vollständig geschützt in den Taschen aufgenommen sind.

Gegenüber diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen zu schaffen, bei welcher die Beschickung und Entnahme erleichtert ist und bei welcher nach Möglichkeit auch die einzelnen Gegenstände in den Taschen sicherer gehalten werden können.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Taschen zusätzlich mindestens eine Befestigung im Bereich ihres unteren Randes oder unterhalb dieses unteren Randes aufweisen.

Dadurch, daß die Taschen mindestens eine Befestigung in der Nähe ihres unteren Randes aufweisen, können die Seitenwände dieser Taschen, die im Querschnitt die beiden U-Schenkel definieren, mehr oder weniger stark gespannt und damit auch in Form und auf einem definierten Abstand gehalten werden, was nicht ausschließt, daß die in den Taschen aufgenommenen Gegenstände dennoch die Seitenwände in dem ein oder anderen Bereich seitlich herausdrücken, da diese Wände aus flexilem Bahnmaterial gebildet sind. Man kann aber durch diese Vorspannung erreichen, daß mindestens die seitlichen Beschickungsöffnungen eine wohldefinierte Form und Mindestgröße behalten, so daß der Zugriff auf die in den Taschen aufgenommenen Gegenstände und umgekehrt das Beschicken der Taschen mit den Gegenständen möglich ist, ohne daß man diese Beschickungsöffnung zusätzlich offenhält.

Die Befestigung kann dabei so angeordnet sein, daß durch die abwärts gerichtete Spannung der Seitenwände im wesentlichen eine V-Form der Tasche entsteht, es können jedoch auch Befestigungspunkte auf beiden Seiten der Taschen, d.h. an je einem U-Schenkel bzw. dessen Verlängerung so angeordnet sein, daß die U-Form im wesentlichen erhalten bleibt.

Zweckmäßigerweise ist die Befestigung in der Nähe einer seitlichen Beschickungsöffnung der Taschen und an deren unteren Rand bzw. unterhalb des unteren Randes vorgesehen, weil dann der Einfluß der Spannkraft auf die Form der Beschickungsöffnung am größten ist. Selbstverständlich können auch mehrere über die Länge der Tasche hinweg verteilte Befestigungspunkte vorgesehen sein, insbesondere auch am entgegengesetzten Ende, um die Tasche insgesamt besser in Form zu halten. Darüberhinaus kann die Beschickung auch von beiden Seiten der Tasche her vorgesehen sein, so daß sich in diesem Fall auch eine Befestigung an beiden Enden der Tasche in deren unteren Bereich als zweckmäßig erweist.

Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform der Erfindung, bei welcher die Befestigung derart vorgesehen ist, daß sie eine definierte Spannkraft erzeugt. Gemäß einer ersten Variante kann dies

dadurch geschehen, daß diese Spannkraft durch ein Gewicht erzeugt wird, welches an den unteren Taschenenden aufgehängt ist.

Konkret kann man dies zum Beispiel dadurch realisieren, daß die U-Schenkel der einzelnen Taschen im unteren Bereich in der Nähe der Beschickungsöffnung, oder aber entsprechende Verlängerungen dieser seitlichen U-Schenkel zu H-Schenkeln mit Ösen versehen sind, wobei durch eine Reihe entsprechend nebeneinander angeordneter Taschen eine Stange durch alle in Flucht miteinander ausgerichteten Ösen hindurchgeschoben wird, deren Gewicht dann die Spannkraft definiert, mit welcher die Taschen insgesamt in Abwärtsrichtung gespannt und damit in Form gehalten werden. Selbstverständlich kann eine solche Stange auch auf andere Weise als durch Ösen befestigt werden.

Besonders bevorzugt ist dabei eine Variante, bei welcher die Enden der Stange in Führungen aufgenommen sind, in denen die Stange insgesamt im wesentlichen vertikal bewegbar ist. Dies erlaubt es nämlich, daß eine aufgrund der Deformation der Taschen, die sich bei Aufnahme unförmiger Gegenstände nicht immer vermeiden läßt, erfolgende effektive Verkürzung der U-Schenkel kompensiert werden kann, ohne daß übermäßige Spannungen in dem Bahnmaterial auftreten, wobei dennoch für die Taschen insgesamt die Wirkung der Befestigung in Form dieser Spannvorrichtung aufrechterhalten wird.

Selbstverständlich können die einzelnen Taschen durch die Befestigung auch individuell nach unten vorgespannt sein, zum Beispiel mit Hilfe von elastischen Bändern. Die "Stange" kann auch aus einem halbsteifen Material gebildet sein, um sich in etwa dem Verlauf der unteren Befestigungspunkte einer Reihe von Taschen anzupassen, wenn diese unterschiedlich gefüllt bzw. unterschiedlich deformiert sind. Darüberhinaus kann die Stange ihrerseits auch durch elastische Spannbänder oder andere elastische Hilfsmittel, wie Federn oder dergleichen, nach unten vorgespannt sein.

Die Führungen für die Stangenenden sind zweckmäßigerweise mit Sicherungseinrichtungen versehen, die ein unbeabsichtigtes Herausrutschen oder Herausziehen der Stangenenden aus den Führungen verhindern.

Durch die Spannung der Taschenwände erreicht man auch, daß diese seitlichen Taschenwände fester an den darin aufgenommenen Gegenständen anliegen können, so daß diese Gegenstände in den Taschen auch dann nicht so leicht verkippen, wenn ihr unterer Rand keine hinreichend abstandeten, definierten Auflagepunkte aufweist.

Das Verkippen von Gegenständen in den Taschen kann man jedoch zusätzlich auch dadurch verhindern, daß in den Taschen ein sich quer zwischen den Taschenwänden erstreckendes Querteil

vorgesehen wird, und zwar in einer Position, in der sich ein in der Tasche aufgenommener Gegenstand an diesem Querteil abstützen kann.

Das Querteil ist vorzugsweise flexibel und elastisch, so daß es zum Beispiel zum Einschieben eines Gegenstandes auch leicht wegbewegbar ist. Weiterhin ist es zweckmäßig, wenn zusätzlich auch in Längsrichtung verlaufende Halteelemente an den Innenseiten der Taschen, mindestens auf einer Seite, vorgesehen sind, wobei das eine Ende des Querteiles mit einem solchen Haltelement verbunden ist. Dies erlaubt eine noch bessere Beweglichkeit und Anpassung des Querteiles für die Freigabe der Beschickungsöffnung und für den Eingriff mit einem in der Tasche aufgenommenen Gegenstand. Es versteht sich, daß das Querteil in seinen verschiedenen Ausgestaltungen auch unabhängig von der Tatsache vorgesehen und verwirklicht werden kann, daß eine Spannung in den Seitenwänden der Tasche durch die untere Befestigung vorgesehen wird. Wenn das Querteil eine gewisse Mindeststeifigkeit aufweist (aber dennoch im wesentlichen dehnbar und flexibel sein kann), so kann es die Funktion des Aufhaltens einer Beschickungsöffnung auch zu einem gewissen Teil selbst übernehmen und somit die Funktion der Erzeugung der Spannkraft in den seitlichen Wänden der Taschen ersetzen. Bevorzugt ist jedoch eine Kombination beider Varianten, zumindest für die Gegenstände, die in solchen Taschen leicht verkippen.

Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform der Erfindung, bei welcher je ein Haltelement auf je einer der beiden Seiten der Taschen in deren Inneren vorgesehen ist und wobei das Querteil mit seinen beiden Enden an diesen Haltelementen ansetzt, so daß Haltelement und Querteile insgesamt eine H-Form definieren. Die beiden Enden eines Schenkels des H sind jeweils an zwei beabstandeten Punkten auf einer Seite einer Tasche befestigt bzw. durchstoßen dort die Wand einer Tasche (zum Beispiel könnten zwei solche Haltelemente unmittelbar benachbarter Taschen zu einer durchgehenden Schlaufe miteinander verbunden sein oder sie können am Rahmen oder anderen Teilen befestigt sein). Das Querteil verbindet dann die beiden Haltelemente innerhalb einer Tasche, die vorzugsweise genau gegenüberliegend angeordnet sind.

Außerdem ist das Querteil vorzugsweise von der Mitte zwischen den beiden Endpunkten der H-Schenkel versetzt angeordnet, wohingegen die Schenkel des H selbst eine relativ große Erstreckung in Längsrichtung der Tasche aufweisen sollten, weil sich dann für das an diesen in Längsrichtung verlaufenden Halteelementen befestigte Querteil eine relativ große Beweglichkeit, zum Beispiel in Auf- und Abwärtsrichtung, ergibt. Die Haltelemente und das Querteil können insbesondere auch abnehmbar an den Taschen befestigt sein.

Es versteht sich, daß die Haltelemente nicht notwendigerweise horizontal entlang der Taschenwände angeordnet sein müssen, sondern daß sie auch geneigt und im Extremfall sogar vertikal angeordnet sein könnten, wobei allerdings eine nur leicht geneigte oder horizontale Anordnung bevorzugt ist.

Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform und der dazugehörigen Figuren. Es zeigen:

- Figur 1 eine herkömmliche Vorrichtung mit einer Reihe von in einem Gestell aufgehängten, U-förmigen Taschen,
- Figur 2 die Ergänzung der herkömmlichen Vorrichtung durch eine erfindungsgemäße Spannvorrichtung,
- Figur 3 eine Ansicht einer weiteren Taschenvariante mit einem zusätzlichen Sicherungselement,
- Figur 4 die Anordnung des Sicherungselementes im Verhältnis zu einem in der Tasche aufgenommenen Gegenstand, der verkipfungssicher ist und
- Figur 5 die Anordnung und Benutzung des Sicherungselementes bei einem Gegenstand, der ansonsten nicht verkipfungssicher in der Tasche aufgenommen werden könnte.

Die in Figur 1 dargestellte, herkömmliche Vorrichtung besteht aus einem Bodenteil 1, das als Kasten ausgebildet ist und Rahmenteilen 2, 3, die zusammengesteckt bzw. gelenkig miteinander verbunden sind und die einen im wesentlichen quaderförmigen Rahmen aufspannen, an welchem U-förmige Taschen 4, 5 aufgehängt sind, die aus einem flexiblen Bahnmaterial bestehen. Dabei sind die Taschen 4 als Einzeltaschen ausgebildet, während die Taschen 5 zusammenhängend ausgebildet sind, so daß die Seitenwand der einen Tasche gleichzeitig auch eine Seitenwand einer benachbarten Tasche bildet. Die oberen Ränder der Taschen 4, 5 können beispielsweise schlaufenartig ausgebildet sein, wobei sich Stangen durch diese Schlaufen hindurch erstrecken, die hier nicht sichtbar sind, und diese Taschen in Führungen oder auf Rahmenelementen 3 angeordnet und wahlweise auch befestigt sind. Diese einzelnen Tragestangen der Taschen zum Beispiel in Längsrichtung der Rahmenelemente 3 verschiebbar sein, sie können aber auch, und zwar vorzugsweise in bestimmten Positionen fixierbar sein, zum Beispiel durch eine Klemmvorrichtung in einer Führungsschiene, welche über einen Hebel alle in den Führungen 3 aufgenommenen Stangenenden gemeinsam verklemmt, die ansonsten frei verschiebbar sind.

Die einzelnen Taschen bestehen also aus einem linken U-Schenkel 11 in Form einer Seitenwand einer Tasche, einer rechten Seitenwand bzw. einem rechten U-Schenkel 12 und einem unteren, entweder horizontal oder bogenförmig verlaufenden Querteil 13. Die Begriffe "Seitenwand" bzw. "U-Schenkel" werden im folgenden synonym für die mit 11 und 12 bezeichneten U-Schenkel verwendet. Die Öffnung zwischen den beiden U-Schenkeln 11, 12, die nach unten durch das Querteil 13 begrenzt wird, bildet eine Beschickungsöffnung und durch einen Pfeil B wird angedeutet, wie ein Gegenstand in eine solche Tasche eingeschoben wird. Bei den Taschen 5 ist klar, daß die an der bezeichneten Tasche linke Seitenwand 11 für die davor liegende Tasche 5 mit der rechten Seiten-

wand 12 identisch ist. Dennoch macht es für die Beschreibung Sinn, die linken und rechten Wände zu unterscheiden, indem man zum Beispiel auf die Innenflächen der Taschen Bezug nimmt.

Die oberen Rahmenelemente 3 können jedoch auch nach oben herausnehmbar sein, wie dies in Figur 2 durch einen Pfeil C angedeutet wird, wobei Figur 2 zusätzlich die Merkmale der vorliegenden Erfindung zeigt, nämlich in Form einer Stange 6, die sich durch Ösen 9 einer Reihe von Lappen 8 erstreckt, welche ihrerseits an die einzelnen Taschen in Verlängerung der vertikal herabhängenden U-Schenkel angenäht sind. Die Enden der Stange 6 laufen in vertikalen Führungen 7, die im unten rechts in Figur 2 getrennt dargestellten Teilbild nochmals etwas genauer gezeigt sind.

Das Gewicht der Stange 6 strafft dadurch die Seitenwände 11, 12 vor allem im Bereich der vorderen Kanten der Seitenwände 11, 12 und hält damit die Beschickungsöffnung 14 offen und in dem Abstand, der durch den Abstand der Ösen 9 auf der Stange 6 vorgegeben ist. Wahlweise kann die Stange 6 auch Vertiefungen oder Raststellen aufweisen, durch welche die Position der Ösen zumindest im gespannten Zustand festgelegt ist. Die Stange kann jedoch auch eine entsprechend rauhe oder an dem Material der Ösen gut haftende Oberfläche aufweisen, so daß die Ösen nicht so leicht verrutschen können. Andererseits kann bei manchen Ausführungsformen aber auch ein leichtes Verschieben der Ösen durchaus erwünscht sein, was die Gebrauchsfähigkeit der Vorrichtung nicht unbedingt einschränken muß, daß dennoch die Taschen in wohldefinierter Weise gespannt und offen gehalten werden.

Es versteht sich, daß eine entsprechende Stange auch auf der anderen Seite der Taschen vorgesehen werden kann und daß sich die Lappen 8 auch über die gesamte Länge der Seitenwände erstrecken können. Insbesondere können die Lappen 8 auch aus einem elastischen Material bestehen oder sie können durch elastische Bänder ersetzt werden, an denen entsprechende Ösen 9 befestigt sind. Durch Verwendung einer solchen elastischen Aufhängung können sich die Kräfte besser verteilen, die unter Umständen dadurch an den einzelnen Ösen ungleich werden, daß die Taschen unterschiedlich bestückt sind, d.h. entweder teilweise leer sind oder mit unterschiedlichen Gegenständen bestückt sind.

Wie man in dem Teilbild rechts unten in Figur 2 erkennt, sind die Führungen 7 an ihrer Oberseite geschlossen oder verschließbar, so daß die Stangen 6 nicht ohne weiteres nach oben herausgehoben werden können, wohl aber vertikal bewegbar bleiben. Außerdem können noch Gummibänder oder dergleichen die Stange 6 nach unten vorspannen.

Es versteht sich, daß statt der Aufhängung an einer beweglichen Stange auch jede Tasche einzeln mit elastischen Streifen oder Bändem an Befestigungspunkten im unteren Rahmen- oder Gehäuseteil 1 fixiert werden können.

In Figur 3 ist nochmals eine andere Variante einer Tasche dargestellt, die in diesem Fall aus zwei Seitenwänden 11', 12' gebildet ist, die einfache, getrennte, rechteckige Bahnen sind, die mit ihren beiden oberen Ecken über Ösen 15 an zwei Stangen 16 aufgehängt sind. Die beiden Seitenwände 11', 12' sind durch ein Querteil 13' miteinander verbunden, das seinerseits U-förmig mit relativ kurzen U-Schenkeln ausgebildet ist, die aus einem flexiblen, nähbaren Material bestehen und an die Seitenwände 11', 12' angenäht sind, während das eigentliche quer verlaufende Teil des Verbindungselementes 13 eine halbsteife Einlage aufweist und dadurch einen festen Mindestabstand zwischen den Seitenwänden 11', 12' definiert, auch wenn im Prinzip die flexiblen Seitenwände 11', 12' ein Verkippen und damit auch ein Aufeinanderzubewegen der Seitenwände 11', 12' erlauben würden.

Zusätzlich erkennt man die Stange 6 im unteren Bereich, die sich dort durch die Ösen 9 erstreckt, welche im unteren Eckbereich der rechteckigen Bahnen 11', 12' angeordnet sind.

Zusätzlich erkennt man bei dieser Ausführungsform ein Sicherungselement 20 in Form H-förmig miteinander verbundener, elastischer Bänder. Im einzelnen besteht das Sicherungselement 20 aus einem Querteil 21 sowie zwei symmetrisch angeordneten Längsteilen 22.

Das Querteil 21 ist mit seinen beiden Enden an den Längsteilen 22 befestigt, und zwar deutlich versetzt zum Ende der Beischickungsöffnung 14 hin. Zweckmäßigerweise sind die Teile 21, 22 zusammenhängend aus einem elastischen Material, wie zum Beispiel einem Vitonband oder Gummiband bzw. -Seil, hergestellt und die Elemente 21, 22 könnten zum Beispiel einen Querschnitt von einigen mm<sup>2</sup> haben.

Die Enden der H-Schenkel 22 sind in der Nähe der vorderen und hinteren Ränder der Seitenwände 11', 12' befestigt oder hindurchgeführt, sie könnten zum Beispiel in Form von Schlaufen mit entsprechenden Halteelementen bzw. H-Schenkeln 22 in benachbarten Taschen verbunden sein.

An der rückwärtigen Öffnung der U-förmigen Tasche erkennt man noch ein weiteres Quer- bzw Anschlagteil 17, welches als Stützteil bzw. Anschlag für einen einzuschiebenden Gegenstand dient.

Die Figuren 4 und 5 zeigen schematisch die mögliche Verwendung der in Figur 3 verwendeten Tasche und des darin angeordneten Sicherungselementes 20. Dabei ist im oberen Teil der Figuren 4 und 5 die Tasche jeweils nur seitlich in ihren Konturen dargestellt und im unteren Teil ist in einer perspektivischen Darstellung ein aufzunehmender Gegenstand nur zusammen mit dem Sicherungselement 20 dargestellt.

Im Beispiel der Figur 4 ist schematisch eine seitliche Türfüllung eines Kraftfahrzeuges dargestellt, die im wesentlichen rechteckige Umrisse hat und die einfach unterhalb des Sicherungselementes

20 in die Öffnung 14 der Tasche eingeschoben wird, bis sie an das in Figur 4 noch zusätzlich dargestellte rückwärtige Querteil 17 anstößt. Wegen der langen, geraden unteren Kante der Türverkleidung 25 ist dieses Teil sicher in der Tasche aufgenommen, ohne daß es irgendwelcher zusätzlicher Abstützungen bedarf.

Im Beispiel der Figur 5 ist jedoch eine andere Türverkleidung 26 dargestellt, die zum Beispiel eine im unteren Bereich stark ausgeschnittene Tür zeigt (zum Beispiel vor einem Kotflügel). Dabei soll diese Türverkleidung 26 in der Tasche nach Möglichkeit in der dargestellten Orientierung transportiert werden, damit sie in genau dieser Orientierung aus der Tasche entnommen und unmittelbar montiert werden kann, ohne daß sie erst umständlich gedreht werden muß. Die untere Kante dieser Türverkleidung 26 ist allerdings so kurz, daß die Verkleidung nicht stabil auf dem Grund der Tasche aufsteht, sondern sehr leicht verkippen kann, insbesondere bei schaukelnden Transportbewegungen.

Dabei könnte das in Figur 5 am weitesten links dargestellte Ende aus der vorderen Öffnung der Tasche herausragen und beschädigt werden. In diesem Fall wird also diese Türverkleidung zunächst in der gleichen Weise eingeschoben, wie dies im Zusammenhang mit Figur 4 dargestellt wurde, d.h. bis die rechte Kante der Türverkleidung an den hinteren Anschlag oder das Anschlagteil 17 anstößt. Anschließend kann die Person, welche die Türverkleidung in die Tasche geschoben hat, mit einer Hand das Querteil 21 ergreifen, aufgrund der elastischen Ausbildung der Halteteile 22 nach vorn über die obere linke Ecke der Türverkleidung 26 hinwegziehen und das Querteil 21 unter dieser vorderen Ecke einhängen. Damit hält das Sicherungselement 20 die Türverkleidung 26 in der in Figur 5 dargestellten Position sicher fest, ohne daß die Türverkleidung 26 verrutschen oder verkippen kann.

Die elastischen Halteelemente am unteren Rand der U-förmigen Taschen sind vorzugsweise derart angebracht, daß sie beim Absenken der die Taschen haltenden, oberen Rahmenenteile ein Herausbewegen der Taschen aus dem Rahmen verhindern.

Patentansprüche

1. Vorrichtung für die Aufbewahrung und den Transport von Stückgut, insbesondere von Gegenständen, deren Abmessungen in mindestens einer oder zwei zueinander senkrechten Richtungen deutlich größer sind als in der verbleibenden dritten Raumrichtung, wobei die Gegenstände in im wesentlichen U-förmigen Taschen (4, 5) aufgenommen sind, die aus einem flexiblen Bahnmaterial gebildet und in einem Rahmen oder Gestell (2, 3) angeordnet sind, wobei die Taschen (4, 5) an einem oder mehreren Punkten in der Nähe ihres oberen Randes aufgehängt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Taschen (4, 5) zusätzlich mindestens eine Befestigung im Bereich ihres unteren Randes oder unterhalb ihres unteren Randes aufweisen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigung in der Nähe einer seitlichen Beschickungsöffnung (14) an den Taschen (4, 5) ansetzt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigung in der Nähe der beiden unteren Enden einer U-förmigen Tasche (4, 5) ansetzt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigung des unteren Randes der Taschen (4, 5) mit einer definierten Spannkraft vorgesehen ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die definierte Spannkraft durch das Gewicht eines an der Tasche (4, 5) hängenden Gegenstandes gegeben ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannkraft der Befestigung allein oder zusätzlich durch ein elastisches Hilfsmittel erzeugt wird.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen U-Schenkel (11, 12) der U-förmigen Taschen (4, 5) bzw. eine abwärts gerichtete Verlängerung derselben jeweils Öffnungen oder Ösen (9) aufweisen, durch welche eine quer durch die Tasche verlaufende Stange (6) angeordnet ist, deren Gewicht die nach unten gerichtete Spannkraft an den Seitenwänden (11, 12) der Taschen (4, 5) definiert.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden der Stange (6) in im wesentlichen vertikal verlaufenden Führungen (7) aufgenommen sind.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (6) durch die unteren Ösen (9) oder Öffnungen durch elastische Hilfsmittel, wie zum Beispiel Gummibänder oder dergleichen, weg von den Taschen (4, 5) vorgespannt ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen (7) für die Stangenenden (6) eine Sicherung gegen ein unbeabsichtigtes Herausgleiten der Stangenenden aus der Führung aufweisen.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Taschen (4, 5) in ihrem Inneren ein sich quer zwischen den Taschenwänden erstreckendes Querteil (13) aufweisen.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Querteil (21) flexibel und vorzugsweise elastisch ist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein im wesentlichen in Längsrichtung entlang einer Taschenwand (11, 12) in deren Inneren verlaufendes Halteelement (22) vorgesehen ist, welches ebenfalls vorzugsweise flexibel und elastisch ist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß ein Ende des Querteiles (21) mit dem in Längsrichtung verlaufenden Halteelement (22) verbunden ist.
15. Vorrichtung nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß auf beiden Seiten im Inneren der Taschen (4, 5) je ein im wesentlichen in Längsrichtung verlaufendes Halteelement (22) vorgesehen ist, wobei sich das Querteil (13) zwischen diesen beiden Halteelementen (22) erstreckt.
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteelemente (22) und das Querteil (13) im wesentlichen eine H-Form definieren, wobei die Enden je eines der Schenkel des H (22) an zwei Punkten einer Wand (11, 12) der Tasche (4, 5) befestigt sind bzw. diese dort durchstoßen.
17. Vorrichtung nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteelemente (22) und das Querteil (13) einstückig aus elastischem Material hergestellt sind.

18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß elastische Halteelemente derart am unteren Rand der U-förmigen Taschen angebracht sind, daß sie beim Absenken der die Taschen haltenden, oberen Rahmenteile ein Herausbewegen der Taschen aus dem Rahmen verhindern.

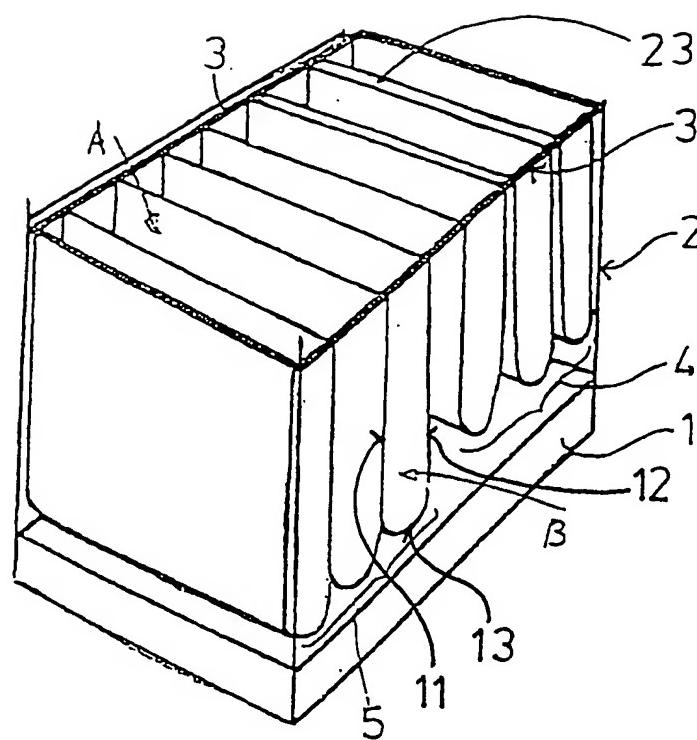


Fig. 1

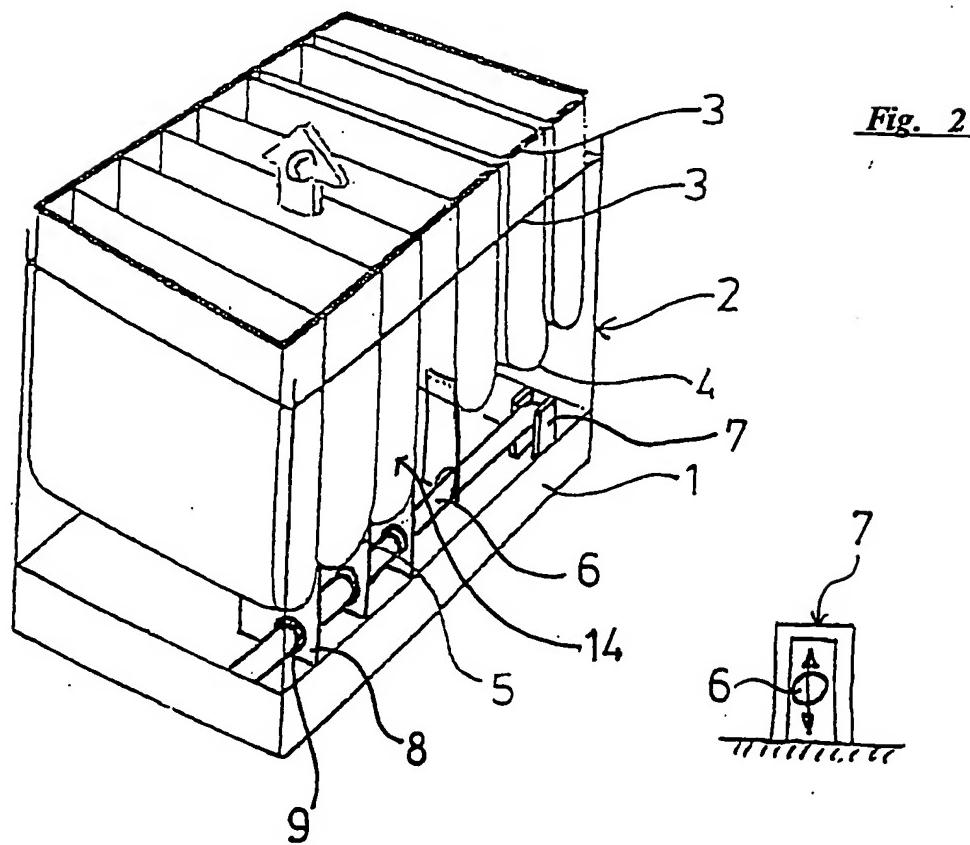


Fig. 2

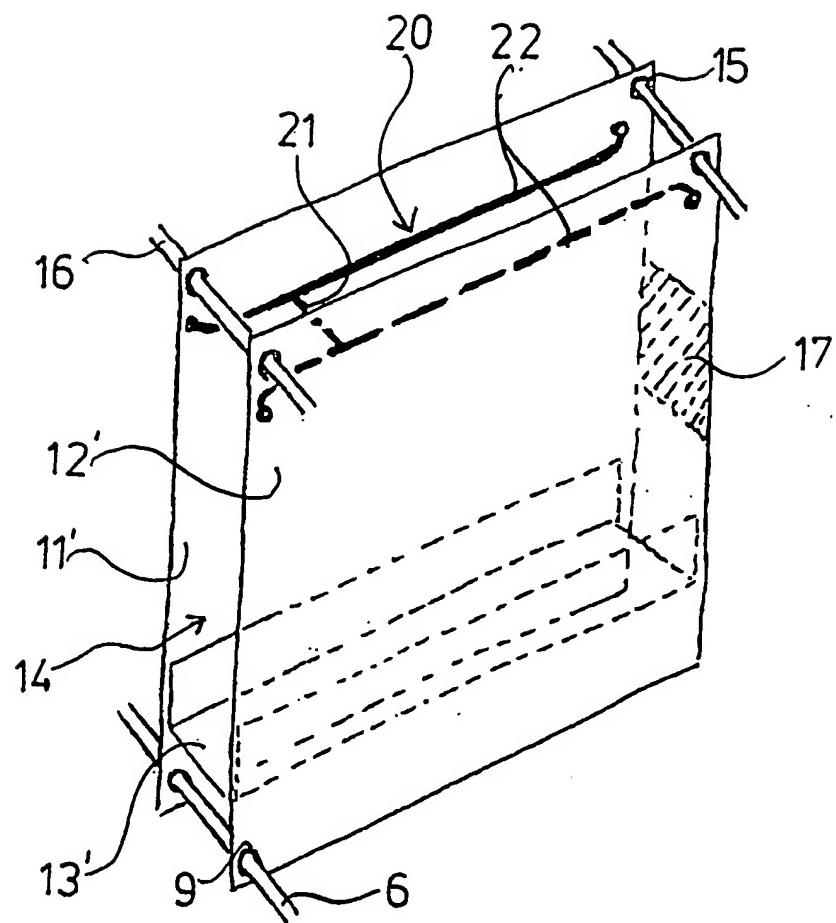


Fig. 3

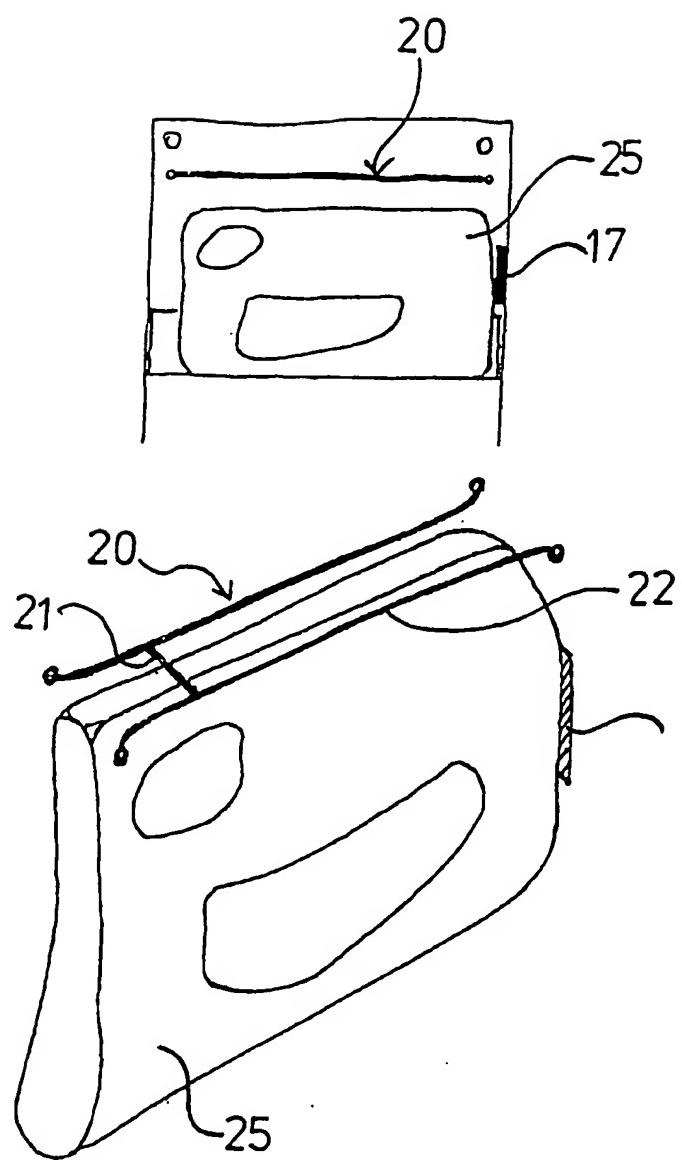


Fig. 4

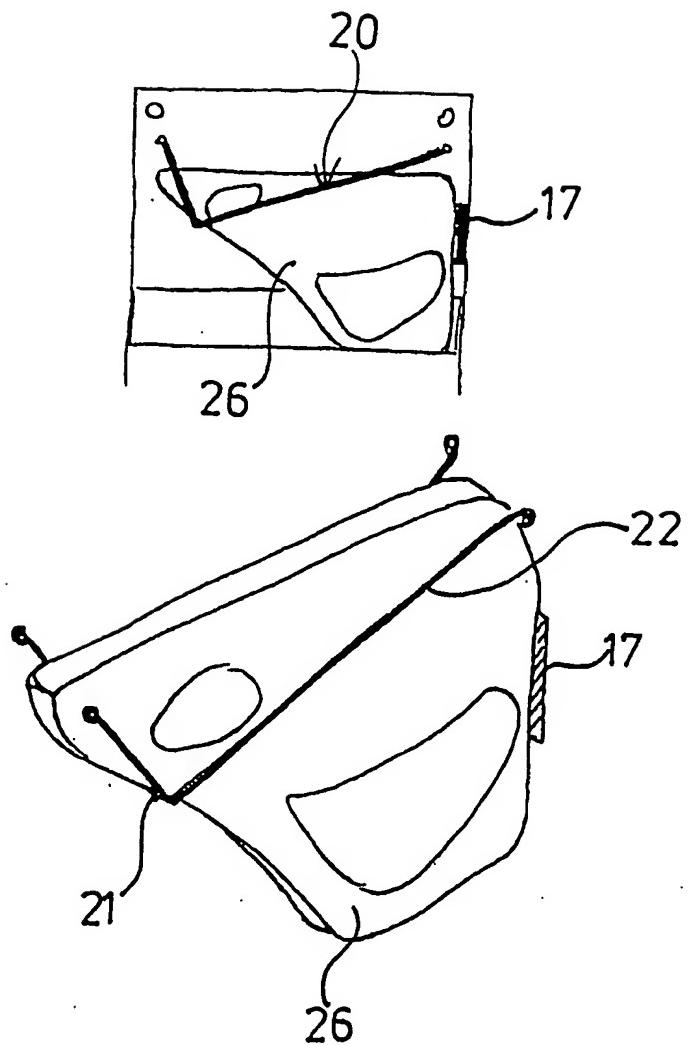


Fig. 5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l. Application No.

PCT/EP 00/02633

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 B65D85/68 B65D25/04 B65D19/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 1 455 414 A (REYNAL DE SAINT MICHEL) 30 December 1966 (1966-12-30) column 1, paragraph 4 column 3, paragraph 8; figures 1-3 ---	1,3
A	DE 41 38 507 A (IEPER IND NV) 27 May 1993 (1993-05-27) column 1, line 22 - line 25; figures 1,9 ---	1,2,11, 18
A	US 5 725 119 A (BRADFORD JUDSON A ET AL) 10 March 1998 (1998-03-10) column 4, paragraph 1; figure 4 ---	1
P,X	DE 198 26 429 A (CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS N V) 23 December 1999 (1999-12-23) column 6, line 11 - line 14; figure 1 ---	1-4,7 -/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 July 2000

Date of mailing of the international search report

31/07/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Sundell, O

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte	onal Application No
PCT/EP 00/02633	

C(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	DE 298 23 656 U (CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS N V) 12 August 1999 (1999-08-12) figure 5 -----	1,2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inte .onal Application No

PCT/EP 00/02633

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
FR 1455414	A 30-12-1966	NONE		
DE 4138507	A 27-05-1993	AT	150415 T	15-04-1997
		DE	59208253 D	24-04-1997
		WO	9310024 A	27-05-1993
		EP	0612301 A	31-08-1994
		ES	2099433 T	16-05-1997
US 5725119	A 10-03-1998	AU	2189697 A	16-09-1997
		EP	0883551 A	16-12-1998
		US	6062410 A	16-05-2000
		WO	9731830 A	04-09-1997
DE 19826429	A 23-12-1999	DE	29823655 U	09-09-1999
		WO	9965781 A	23-12-1999
DE 29823656	U 12-08-1999	DE	19857575 A	15-06-2000
		WO	0035778 A	22-06-2000

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/02633

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
**IPK 7 B65D85/68 B65D25/04 B65D19/44**

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

**IPK 7 B65D**

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**EPO-Internal**

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 1 455 414 A (REYNAL DE SAINT MICHEL) 30. Dezember 1966 (1966-12-30)	1,3
A	Spalte 1, Absatz 4 Spalte 3, Absatz 8; Abbildungen 1-3 ---	4
A	DE 41 38 507 A (IEPER IND NV) 27. Mai 1993 (1993-05-27) Spalte 1, Zeile 22 - Zeile 25; Abbildungen 1,9 ---	1,2,11, 18
A	US 5 725 119 A (BRADFORD JUDSON A ET AL) 10. März 1998 (1998-03-10) Spalte 4, Absatz 1; Abbildung 4 ---	1
P, X	DE 198 26 429 A (CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS N V) 23. Dezember 1999 (1999-12-23) Spalte 6, Zeile 11 - Zeile 14; Abbildung 1 ---	1-4,7 -/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benützung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- V\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naneliegend ist
- S\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Juli 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

31/07/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sundell, O

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
**PCT/EP 00/02633**

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	DE 298 23 656 U (CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS N V) 12. August 1999 (1999-08-12) Abbildung 5	1,2

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/02633

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 1455414 A	30-12-1966	KEINE	
DE 4138507 A	27-05-1993	AT 150415 T DE 59208253 D WO 9310024 A EP 0612301 A ES 2099433 T	15-04-1997 24-04-1997 27-05-1993 31-08-1994 16-05-1997
US 5725119 A	10-03-1998	AU 2189697 A EP 0883551 A US 6062410 A WO 9731830 A	16-09-1997 16-12-1998 16-05-2000 04-09-1997
DE 19826429 A	23-12-1999	DE 29823655 U WO 9965781 A	09-09-1999 23-12-1999
DE 29823656 U	12-08-1999	DE 19857575 A WO 0035778 A	15-06-2000 22-06-2000

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/050303

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 B65D19/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 865 991 A (MADINPACK) 23 September 1998 (1998-09-23) column 3, line 30 – line 35; figure 3	1



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## ° Special categories of cited documents :

- °A° document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- °E° earlier document but published on or after the international filing date
- °L° document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- °O° document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- °P° document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- °T° later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- °X° document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- °Y° document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- °&° document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 July 2004

Date of mailing of the international search report

29/07/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patenttaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk

Authorized officer

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/050303

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0865991	A 23-09-1998	FR 2760730 A1 EP 0865991 A1	18-09-1998 23-09-1998